De España, capital Teruel. Pero si el mar importa, ¿capital Valencia?

Una extensión logística del modelo de localización racional de la capital española

Autor: Xema Gatnau

Agosto de 2026

Resumen

Un primer modelo de localización territorial muestra que, si se neutraliza el efecto acumulativo de la capitalidad madrileña redistribuyendo proporcionalmente entre el resto de España la población y la actividad económica concentradas en la provincia de Madrid, el punto que minimiza la distancia conjunta respecto de población y PIB se desplaza hacia el interior oriental peninsular. El óptimo combinado queda aproximadamente en 40,3° N y 1,5° O, muy cerca de Teruel.

Este resultado permite defender Teruel como capital interior racional de una España no condicionada por la dependencia de trayectoria madrileña. Sin embargo, una economía moderna no es un sistema cerrado. Más del 80% del comercio mundial de mercancías en volumen se transporta por mar, mientras que por los puertos españoles pasan aproximadamente el 80% de las importaciones y cerca del 60% de las exportaciones. Por tanto, el acceso a grandes infraestructuras marítimas no puede considerarse una variable secundaria en una función de localización económica.

Este trabajo amplía el modelo anterior incorporando una variable de logística marítima. El resultado es particularmente claro: si el acceso marítimo recibe un peso inferior aproximadamente al 12,8%, Teruel continúa siendo superior; cuando supera ese umbral, Valencia pasa a ofrecer una localización mejor. El 12,8% no es una estimación empírica del «valor real del mar», sino el punto matemático de indiferencia entre ambas ciudades dentro de la función propuesta.

A esta conclusión se añade una tercera evidencia independiente. Si se redistribuyen aproximadamente los mismos kilómetros de alta velocidad existentes en España atendiendo a criterios de población, actividad económica, demanda potencial, puertos y efecto red, pero sin imponer previamente la radialidad madrileña, Valencia reaparece espontáneamente como uno de los principales nodos ferroviarios peninsulares. Allí convergen el Gran Eje Mediterráneo, la conexión Madrid–Cuenca–Valencia y el eje Valencia–Teruel–Zaragoza–Ebro–Cantábrico.

La lectura institucional más robusta, sin embargo, no obliga a reducirlo todo a una única ciudad. El mismo resultado es compatible con una capitalidad de corredor: una función administrativa y atractora más interior, alrededor de Teruel o en algún punto del eje hacia Valencia, y una concentración más litoral de funciones portuarias, industriales, comerciales y financieras en el entorno Sagunto–Valencia. De este modo se podría evitar sustituir la hipercentralización madrileña por otra nueva.

Esta conclusión presenta también una dimensión histórica. Tanto Teruel, dentro del Reino de Aragón, como Valencia, capital del antiguo Reino de Valencia, pertenecían a la Corona de Aragón. En el caso valenciano, a esta asimetría histórica se añade una anomalía fiscal contemporánea: distintas estimaciones de balanza fiscal han situado repetidamente a la Comunidad Valenciana en saldo negativo pese a tener una renta por habitante inferior a la media española, mientras que el sistema de financiación autonómica continúa situándola entre las comunidades con menor financiación efectiva por habitante ajustado.

Palabras clave: Valencia, Teruel, Madrid, capitalidad, logística marítima, puertos, Corredor Mediterráneo, Corona de Aragón, déficit fiscal, financiación autonómica, dependencia de trayectoria, redes ferroviarias, capitalidad de corredor.

1. Del primer trabajo al segundo

El punto de partida de este trabajo es un resultado anterior.

Si tomamos la España actual, excluimos Canarias para concentrarnos en el sistema territorial terrestre principal y mantenemos Madrid, el centro demográfico y económico queda al este de la ciudad de Madrid pero continúa relativamente próximo a ella. Es lógico: Madrid es hoy una masa extraordinaria, con más de siete millones de habitantes a escala provincial, una fracción muy elevada del PIB estatal, la sede principal de la administración, una concentración excepcional de sedes empresariales, el principal nodo de la red ferroviaria radial y uno de los grandes nodos aeroportuarios europeos.

Pero una parte de esa masa es endógena a la capitalidad. Por eso, en el primer trabajo neutralizábamos Madrid. No hacíamos desaparecer su población ni su economía: las redistribuíamos proporcionalmente entre el resto del territorio.

$$D_INT(C) = 1/2 \cdot \Sigma_i \, (P_i/P_T) \, d(C,i) + 1/2 \cdot \Sigma_i \, (Y_i/Y_T) \, d(C,i)$$

La función da el mismo peso global a población y economía. El resultado era aproximadamente C* ≈ (40,29° N, 1,52° O), es decir, el eje Cuenca–Teruel. Entre las ciudades existentes analizadas, Teruel quedaba prácticamente sobre el óptimo. Esto justificaba el resultado del primer trabajo: Teruel = capital interior. Pero aquel modelo contenía deliberadamente una simplificación: España no es una isla económica.

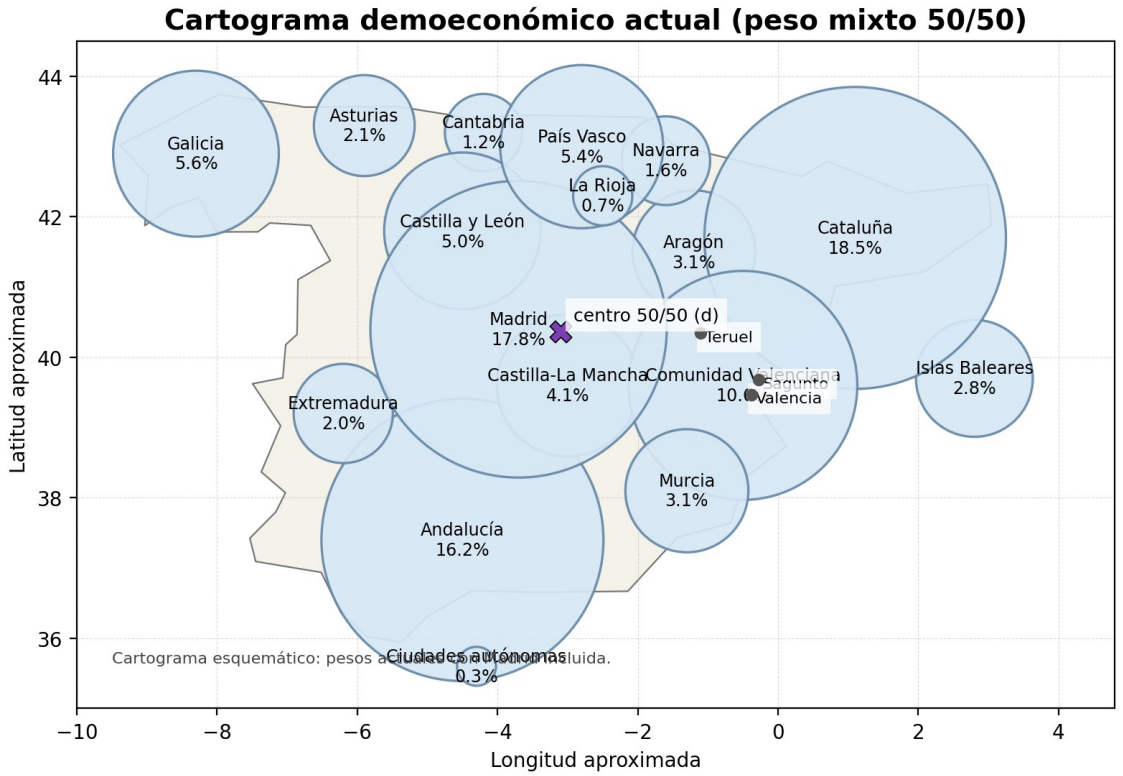

Figura 1. Cartograma demoeconómico actual (peso mixto 50/50). El área visual representa la masa demoeconómica, no la superficie física.

De España, capital Teruel. Pero si el mar importa, ¿capital Valencia?

2. El problema del modelo interior: la mayor parte del comercio físico mundial navega

La distancia de Barcelona a una capital, o de Sevilla a una capital, importa. Pero una economía industrial necesita también importar energía, minerales, componentes, productos intermedios, vehículos, maquinaria y bienes de consumo. Y necesita exportar.

El transporte marítimo mueve más del 80% del comercio internacional de mercancías en volumen según UNCTAD. En España, Puertos del Estado estima que por los puertos de interés general pasan aproximadamente el 80% de las importaciones y el 60% de las exportaciones. En el modelo estrictamente interior habíamos asignado implícitamente $\gamma_{mar} = 0$: estar junto a un gran puerto o a 300 km de él valía exactamente lo mismo.

Para una capital puramente administrativa, esta simplificación puede ser defendible. Para una capital pensada también como centro económico, industrial y logístico, es mucho menos plausible.

3. Cómo introducir el mar sin trucar el resultado

No se trata de declarar arbitrariamente que Valencia tiene mar y, por tanto, debe ganar. Hay que construir una variable.

$$D_G(C) = \text{distancia a un gran gateway portuario internacional de contenedores}$$

$$D_I(C) = \text{distancia a una gran infraestructura portuaria industrial}$$

$$D_M(C) = 1/2\, D_G(C) + 1/2\, D_I(C)$$

Esta especificación concede el mismo peso a la conectividad global en contenedores y a la capacidad portuaria industrial. No es la única especificación posible; precisamente por ello interesa realizar posteriormente un análisis de sensibilidad. Pero constituye una primera función transparente y fácilmente replicable.

4. Teruel contra Valencia

En el modelo interior anterior obteníamos aproximadamente $D_{INT}(\text{Teruel}) = 352{,}0$ km y $D_{INT}(\text{Valencia}) = 367{,}6$ km. Sin considerar el mar, gana Teruel. La ventaja interior de Teruel es, por tanto, de 15,6 km de coste medio equivalente.

Pero en accesibilidad marítima la relación se invierte radicalmente. Con el índice marítimo utilizado, $D_M(\text{Teruel}) \approx 112{,}6$ km, mientras que $D_M(\text{Valencia}) \approx 5{,}9$ km. Valencia recupera así 106,7 km en la dimensión marítima.

A partir de aquí ya no necesitamos decidir subjetivamente quién gana. Podemos preguntar qué peso debe tener el mar para que la ventaja marítima de Valencia compense los 15,6 km de ventaja interior de Teruel.

5. La función ampliada

$$J_\gamma(C) = (1-\gamma)\, D_{INT}(C) + \gamma\, D_M(C)$$

De España, capital Teruel. Pero si el mar importa, ¿capital Valencia?

Donde $0 \le \gamma \le 1$ representa la importancia de la dimensión marítima. Si $\gamma = 0$ solo importa la centralidad interior y gana Teruel. Si $\gamma = 1$ solo importa el puerto y gana Valencia. Lo que interesa es encontrar γ^* tal que $J_{\gamma^*}(\text{Teruel}) = J_{\gamma^*}(\text{Valencia})$.

$$(1-\gamma)\cdot 352 + 112{,}6\gamma = (1-\gamma)\cdot 367{,}6 + 5{,}9\gamma$$

$$\gamma^* \approx 0{,}1276 \approx 12{,}8\%$$

Este es el resultado central del segundo trabajo.

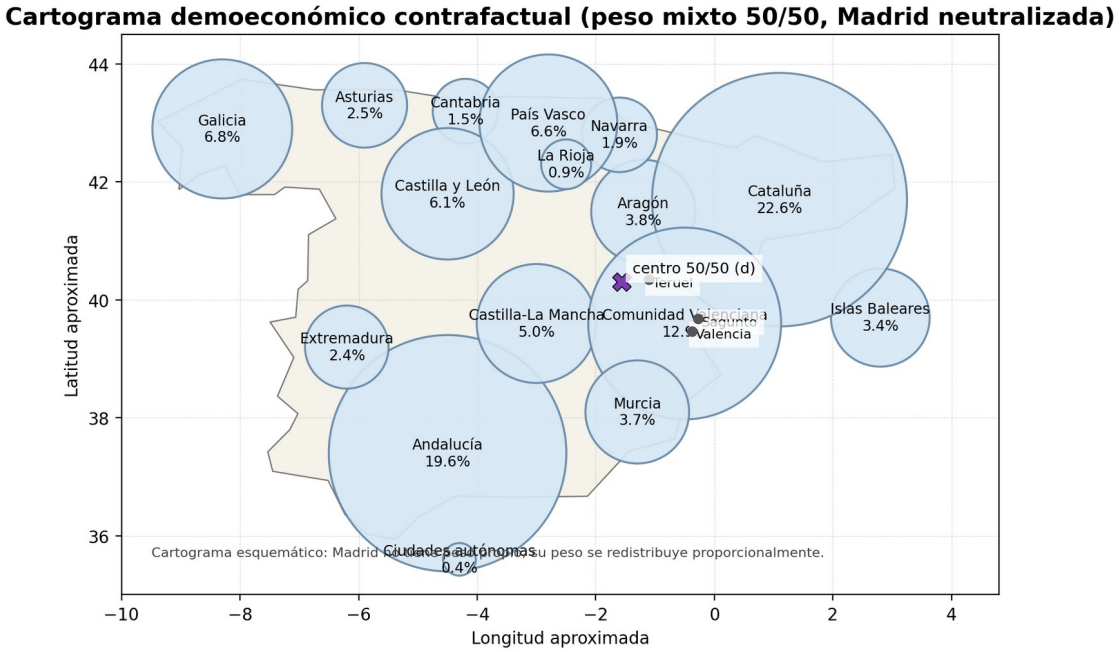

Figura 2. Cartograma demoeconómico contrafactual (peso mixto 50/50, Madrid neutralizada). El tamaño visual representa población + PIB y muestra el desplazamiento de la centralidad hacia el interior oriental.

6. Basta con que el mar importe un 13%

La interpretación es extraordinariamente sencilla. Si $\gamma < 12{,}8\%$, gana Teruel. Si $\gamma > 12{,}8\%$, gana Valencia. No es necesario afirmar que la logística marítima sea la mitad de la economía, ni el 30%, ni siquiera el 20%. Basta con defender que represente aproximadamente un 13% de la función de localización.

Este 13% no debe confundirse con el dato de que más del 80% del comercio mundial de mercancías en volumen viaja por mar. No podemos deducir que un 80% de mercancías marítimas implique un 80% de peso en una capital. Eso sería metodológicamente incorrecto. El dato del 80% solo sirve para mostrar que considerar el mar un factor económico de primer orden es perfectamente razonable. Nuestra conclusión es mucho más modesta: basta con que ese factor de primer orden valga un 13% para que Valencia supere a Teruel.

7. Valencia no tiene simplemente «mar»: tiene Valenciaport

Esta distinción es importante. El resultado no se justificaría igual situando la capital en cualquier punto de la costa. Valencia dispone de una infraestructura portuaria excepcional.

De España, capital Teruel. Pero si el mar importa, ¿capital Valencia?

Valenciaport gestionó en 2025 aproximadamente 5,66 millones de TEU y 80,1 millones de toneladas de mercancías, alcanzando un nuevo máximo histórico en contenedores. Sus principales relaciones comerciales incluyen grandes mercados mundiales como China, Italia y Estados Unidos. Por tanto, no estamos introduciendo simplemente el valor de «ver el mar», sino el acceso directo a una infraestructura logística mundial.

8. Valencia es también una potencial encrucijada ferroviaria europea

La segunda dimensión es ferroviaria. El sistema ferroviario español ha sido históricamente muy radial. Esa radialidad hace que Madrid aparezca como nodo imprescindible incluso cuando los flujos económicos podrían circular de forma transversal.

El mapa que motiva este trabajo —una propuesta gráfica de red alternativa de alta velocidad— ilustra otra filosofía: conectar grandes ejes territoriales entre sí en lugar de obligarlos a pasar por el centro político. La imagen no constituye por sí sola una demostración cuantitativa, pero la intuición tiene una base económica real.

Es, por tanto, un corredor puerto → industria → ferrocarril → mercado europeo, más que una simple línea de pasajeros.

9. El modelo radial y el modelo de corredores

Podemos representar dos filosofías territoriales. El sistema radial tiende a A → Madrid → B incluso cuando A ↔️ B es el flujo económicamente relevante. Una red de corredores tiende, en cambio, a articular Mediterráneo, Ebro, Cantábrico, Atlántico y Andalucía mediante conexiones transversales.

En este esquema, Valencia resulta particularmente poderosa porque queda en la intersección del Corredor Mediterráneo, el eje Valencia–Teruel–Zaragoza, la conexión con Madrid y la Meseta, el eje hacia Alicante–Murcia–Andalucía oriental y las rutas marítimas globales.

10. Teruel–Valencia como sistema

La conclusión espacial podría interpretarse, en realidad, como un corredor: Zaragoza ↔️ Teruel ↔️ Sagunto ↔️ Valencia. Teruel es el punto que equilibra mejor el interior. Valencia es el punto que conecta ese interior con el sistema marítimo mundial.

Esto explica por qué una modificación relativamente pequeña de la función objetivo produce el salto entre ambas. No son dos soluciones geográficamente aleatorias. Son dos expresiones de una misma centralidad oriental.

Además, esta lectura permite abrir una alternativa institucional: no hay que forzar todas las funciones de capitalidad en un único municipio. Una capital administrativa planificada en el interior puede convivir con una concentración mayor de funciones industriales, comerciales, portuarias y financieras hacia Sagunto–Valencia.

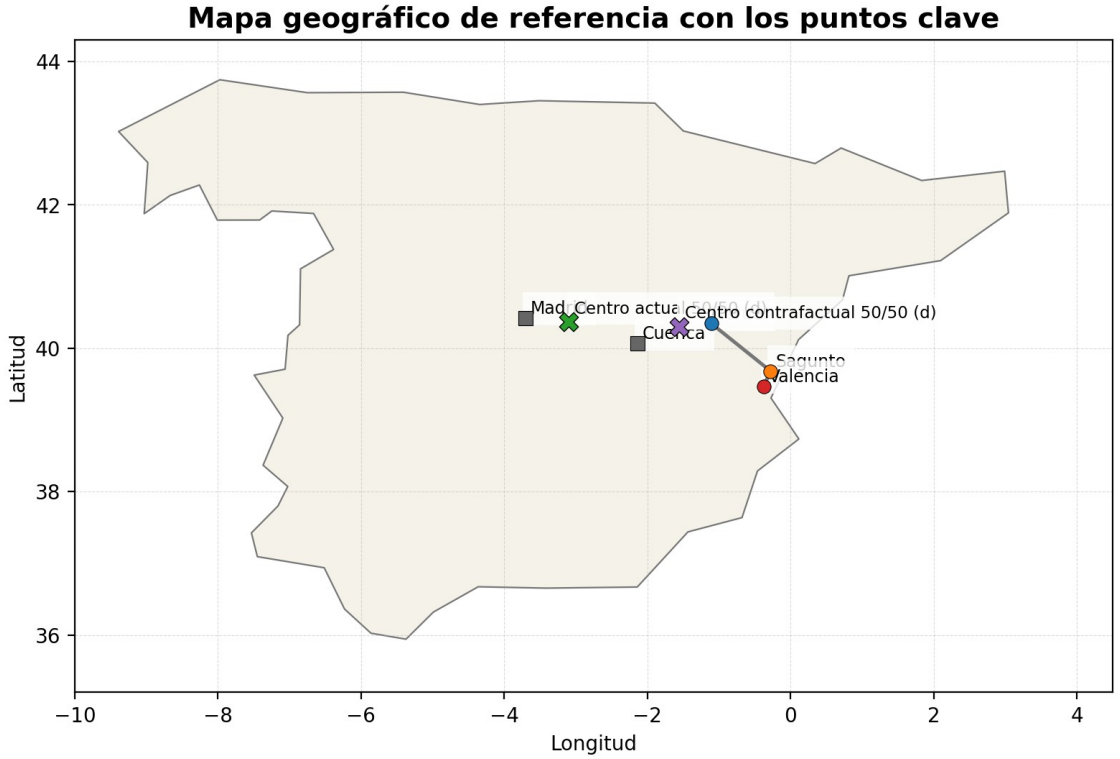

Figura 3. Mapa geográfico de referencia: Madrid, Cuenca, Teruel, Sagunto, Valencia y los centros mixtos actual y contrafactual.

11. Una tercera prueba: rediseñar desde cero la red de alta velocidad

Podemos someter la candidatura valenciana a una prueba adicional que parte de una pregunta completamente distinta. Imaginemos que no queremos decidir dónde debe estar la capital. Imaginemos simplemente que disponemos aproximadamente de los mismos kilómetros de alta velocidad que existen hoy en España y podemos redistribuirlos desde cero.

No damos ninguna puntuación por ser capital del Estado. Tampoco decidimos previamente que Valencia, Teruel o cualquier otra ciudad deban constituir un nodo. La pregunta es exclusivamente: ¿qué red construiríamos si intentáramos maximizar la utilidad de los mismos kilómetros de vía utilizando criterios de población, actividad económica, demanda potencial, puertos y efecto red?

$$M_i = 1/2 \cdot P_i/P_T + 1/2 \cdot Y_i/Y_T$$

$$Q_{ij} = K \cdot (M_i\, M_j) / d_{ij}\text{^}\beta$$

$$\max_N\ \Sigma_{ij}\ Q_{ij}\ [GC^0_{ij} - GC^N_{ij}],\ \text{sujeto a}\ L(N) \le L_AVE$$

El principio es importante: primero construimos la red; después observamos qué nodos emergen. No al revés.

12. La red que emerge no es una estrella

Una primera redistribución heurística de los aproximadamente cuatro mil kilómetros actuales de alta velocidad produce una red estructurada en grandes corredores.

El primero es un Gran Mediterráneo: Francia–Girona–Barcelona–Tarragona–Castellón–Valencia–Alicante–Murcia–Almería–Granada–Málaga–Algeciras. El segundo mantiene, porque la demanda lo justifica, la conexión Madrid–Zaragoza–Lleida–Barcelona. El tercero es Madrid–Cuenca–Valencia. El cuarto conserva el gran eje andaluz Madrid–Córdoba–Sevilla, con la rama Córdoba–Málaga.

Pero, simultáneamente, aparece una conexión que en una red puramente radial tiene mucho menos protagonismo: Valencia–Teruel–Zaragoza, que continúa hacia Pamplona–Vitoria–Bilbao y se articula con el eje cantábrico. La diferencia fundamental es topológica: la red deja de ser una estrella y pasa a ser una malla de corredores.

13. Y Valencia vuelve a aparecer

Este experimento tiene una propiedad importante. No hemos introducido «Valencia debe ser capital» como restricción. Y, sin embargo, Valencia reaparece en varios corredores independientes.

Primero, Barcelona–Tarragona–Castellón–Valencia–Alicante–Murcia–Andalucía oriental: el gran corredor mediterráneo. Segundo, Madrid–Cuenca–Valencia, que continúa siendo una conexión racional por la masa demográfica y económica real de Madrid. Tercero, Valencia–Teruel–Zaragoza–Ebro–País Vasco crea un gran eje Mediterráneo–Cantábrico. Valencia aparece así como una bisagra de red.

14. Madrid continúa siendo importante, pero deja de definir la geometría

Esta precisión es fundamental. Un modelo racional no puede eliminar artificialmente Madrid de la red ferroviaria actual. Su masa demográfica es real. La demanda Madrid–Barcelona es enorme. Madrid–Valencia también es elevada, y Madrid–Andalucía justifica igualmente infraestructura de gran capacidad.

Por tanto, una red racional seguiría incorporando importantes líneas madrileñas. La diferencia es otra: no asumiría que toda conexión importante debe pasar por Madrid. El problema no es la existencia de radiales eficientes. El problema es convertir la radialidad en principio ordenador del sistema.

15. Madrid es el centro de una estrella; Valencia puede ser un nodo de una malla

La centralidad madrileña responde extraordinariamente bien a una estructura radial: A → Madrid ← B. Madrid es necesariamente central porque la geometría del sistema lo determina.

Pero una red policéntrica se comporta de forma distinta. La centralidad depende de encontrarse en la intersección de varios flujos independientes.

Aquí Valencia presenta una combinación singular: Mediterráneo norte-sur + Madrid-Meseta este-oeste + Teruel-Zaragoza-Ebro-Cantábrico + puerto y transporte marítimo. Es una centralidad menos radial y más reticular.

16. La convergencia de tres modelos independientes

Este es probablemente uno de los argumentos más interesantes del trabajo. Valencia no aparece una sola vez, sino a través de tres ejercicios distintos.

Modelo 1. Centralidad interior: neutralizamos Madrid y minimizamos la distancia a población y PIB. Óptimo interior ≈ Teruel. Modelo 2. Centralidad + logística marítima: añadimos el coste de acceso a los puertos. $\gamma > 12{,}8\%$ → Valencia. Modelo 3. Red ferroviaria no radial: mantenemos aproximadamente los mismos kilómetros de alta velocidad pero los redistribuimos según corredores funcionales. Valencia emerge como uno de los principales nodos.

Las tres preguntas son distintas. Precisamente por eso la coincidencia tiene interés. La conclusión ya no depende exclusivamente de decir «Valencia tiene un gran puerto». Es más profunda: Valencia se encuentra en el lugar donde tienden a converger el centro oriental interior, el principal arco marítimo, varios de los corredores terrestres más potentes y la conexión entre Mediterráneo, Meseta y valle del Ebro.

17. Una capital de red, no una nueva capital radial

Esta conclusión permite evitar también un error conceptual. La propuesta no debería consistir en sustituir radialidad madrileña por radialidad valenciana. Eso reproduciría el mismo problema. La racionalidad de Valencia es más interesante si se concibe como nodo de una estructura policéntrica.

Una España articulada por corredores podría tener Barcelona↔️Valencia↔️Murcia↔️Andalucía; Valencia↔️Teruel↔️Zaragoza↔️País Vasco; Valencia↔️Madrid; Madrid↔️Zaragoza↔️Barcelona; Madrid↔️Andalucía; y otros corredores atlánticos y cantábricos. El sistema gana redundancia, triángulos y rutas alternativas. La red deja de depender excesivamente de un único punto.

Esta misma lógica admite una capitalidad funcionalmente repartida a lo largo del corredor Teruel–Sagunto–Valencia. La sede administrativa principal puede ser interior y planificada; los ministerios y organismos más directamente vinculados al comercio, la industria, los puertos y la proyección exterior pueden estar más cerca de la costa. El objetivo no es fragmentar por fragmentar, sino evitar reproducir la misma sobreconcentración en otro punto.

18. El mapa ferroviario como figura del modelo

El mapa alternativo no constituye una demostración definitiva de que cada kilómetro representado sea el óptimo exacto. Para demostrarlo sería necesario incorporar matrices origen-

destino completas, demanda potencial, tiempos de viaje, orografía, coste real de construcción, costes de operación, congestión, frecuencias, efecto sobre mercancías y conexiones europeas.

Su fuerza no reside en la precisión de cada trazado, sino en el resultado estructural: la columna vertebral deja de ser exclusivamente madrileña y pasa a ser fuertemente mediterránea y transversal, y Valencia aparece como una de las principales intersecciones de la nueva malla.

Figura 4. Red alternativa de alta velocidad con criterios funcionales y no exclusivamente radiales.

19. Valencia como capital de una España no radial

Una Valencia-capital permitiría imaginar una red estructurada alrededor de varios grandes ejes: Barcelona–Tarragona–Castellón–Valencia–Alicante–Murcia–Almería–Málaga como gran columna mediterránea; Valencia–Teruel–Zaragoza como eje hacia el Ebro y el norte; y conexiones transversales hacia Madrid, Castilla-La Mancha, Andalucía, el Cantábrico y el Atlántico.

No sería necesario sustituir un centralismo madrileño por un centralismo valenciano. La propia lógica del modelo sugiere lo contrario. Valencia funcionaría mejor como nodo de una red policéntrica que como centro de una nueva red radial.

20. Una capital en Valencia y la antigua Corona de Aragón

Existe también una dimensión histórica que no determina el resultado matemático, pero sí modifica su interpretación política. Valencia fue la capital del Reino de Valencia, uno de los territorios constitutivos de la Corona de Aragón. Teruel pertenecía al Reino de Aragón. Ambas opciones sitúan, por tanto, el centro del Estado en el espacio histórico de la antigua Corona de Aragón.

Esto es especialmente significativo porque el desarrollo del Estado centralizado moderno implicó precisamente la desaparición de muchas de las estructuras políticas propias de estos territorios.

21. Valencia y 1707

El caso valenciano es especialmente claro. El Decreto de Nueva Planta de 1707 abolió los Fueros de Aragón y de Valencia y sometió estos territorios al nuevo orden centralizador borbónico. La Nueva Planta representó la desaparición del ordenamiento público propio del antiguo Reino de Valencia y de sus instituciones políticas.

Por tanto, desplazar hoy la capital hacia Valencia tendría una ironía histórica evidente. Un territorio que perdió sus instituciones dentro del proceso de construcción centralizadora del Estado pasaría a ocupar su centro político. No sería una restitución jurídica del antiguo Reino de Valencia ni una reconstrucción de la Corona de Aragón, sino una inversión simbólica de la dirección histórica de la centralización.

22. La dimensión fiscal: una asimetría particularmente visible en Valencia

Esta dimensión histórica no debe mezclarse mecánicamente con la fiscalidad contemporánea. No existe una línea causal simple 1707 → déficit fiscal actual. Sería una afirmación excesiva. Pero sí existe una continuidad política relevante en la percepción de asimetría territorial, y el caso valenciano presenta datos especialmente singulares.

Las estimaciones de balanzas fiscales muestran normalmente una relación intuitiva: mayor renta per cápita → mayor probabilidad de saldo fiscal negativo. Esto es coherente con un sistema tributario progresivo y redistributivo. Los territorios ricos aportan más; los territorios pobres reciben más. Pero Valencia ha sido repetidamente una excepción.

23. El caso valenciano: déficit fiscal sin ser una región rica

Las Cuentas Públicas Territorializadas analizadas por FEDEA señalaban explícitamente una situación llamativa: Valencia presentaba un déficit fiscal apreciable a pesar de tener un PIB per cápita inferior a la media española. No se trata solo del resultado de un año; el análisis de distintos ejercicios ha mantenido esta singularidad valenciana.

Con determinadas metodologías de flujo monetario, la Comunidad Valenciana ha aparecido con un saldo fiscal negativo considerable pese a no formar parte del grupo de comunidades con mayor renta. El dato concreto varía según metodología y ejercicio y, por tanto, no debe utilizarse

como si fuera una constante estructural exacta. Pero la singularidad cualitativa sí aparece reiteradamente: Valencia = renta inferior a la media + saldo fiscal negativo.

24. Y hoy continúa infrafinanciada

Hay que distinguir balanza fiscal de financiación autonómica. No son lo mismo. La primera compara territorialmente ingresos y gastos del conjunto del sector público central. La segunda estudia los recursos que el sistema de financiación proporciona a una comunidad para ejercer determinadas competencias.

Pero el segundo indicador también ha mostrado reiteradamente un problema valenciano. La Comunidad Valenciana se ha situado persistentemente entre las comunidades con menos recursos efectivos por habitante ajustado dentro del régimen común. Y esto ocurre mientras tampoco es una de las comunidades más ricas.

Este es probablemente el argumento fiscal más sólido del trabajo. No es necesario afirmar que «Valencia paga porque es rica». Precisamente la anomalía es otra: el caso valenciano es singular porque ha podido aparecer como contribuyente neto en estimaciones de balanza fiscal sin disponer de una renta por habitante superior a la media y, simultáneamente, ha ocupado durante años posiciones muy bajas en financiación autonómica por habitante.

25. La antigua Corona de Aragón y la centralidad perdida

Aquí conviene evitar una simplificación. No todos los antiguos territorios de la Corona de Aragón presentan el mismo saldo fiscal. Aragón, Cataluña, Baleares y Valencia tienen estructuras económicas y posiciones fiscales diferentes.

Pero sí es cierto que algunos de los principales territorios mediterráneos de la antigua Corona —especialmente Cataluña, Baleares y Valencia— han aparecido recurrentemente como contribuyentes netos en diversos ejercicios y metodologías de balanza fiscal. En el caso de Cataluña y Baleares esto puede explicarse en una parte importante por una renta superior a la media. Lo que hace especialmente interesante a Valencia es que esa explicación resulta insuficiente.

Esto encaja con una tesis más general del trabajo: la geografía territorial española actual no es simplemente el producto neutral de población, mercados y distancias; también es el resultado de decisiones institucionales acumuladas.

26. De la España radial a la España corredor

La cuestión ferroviaria permite volver al problema inicial desde otro ángulo. El mapa que origina esta discusión representa una España organizada según corredores de población y actividad, en lugar de una España donde las conexiones tienden a tener como referencia prioritaria Madrid.

La diferencia puede resumirse así: modelo radial = conectar el territorio con la capital; modelo de corredores = conectar los territorios entre sí. Este segundo modelo no implica eliminar Madrid. Implica evitar que Madrid sea una condición obligatoria de conectividad entre territorios que pueden tener flujos directos más racionales.

Madrid conserva las conexiones que su demanda justifica. Pero Barcelona, Valencia, Zaragoza, Bilbao, Murcia, Málaga o Sevilla pueden relacionarse mediante grandes ejes que no necesitan pasar por Madrid. Es en esta geometría donde Valencia vuelve a ganar centralidad.

27. ¿Por qué no Castellón?

El modelo marítimo también aproxima mucho Castellón. Es lógico. Castellón combina proximidad al centro Teruel–Cuenca con un puerto industrial importante y, además, forma parte del mismo Gran Eje Mediterráneo.

Pero Valencia presenta economías de aglomeración muy superiores: dimensión metropolitana, puerto internacional de contenedores, aeropuerto, universidades, servicios avanzados, mayor mercado laboral, centralidad ferroviaria y capacidad institucional. Por ello, cuando pasamos de un modelo puramente geométrico a un modelo de capital real, Valencia presenta una solución más completa.

28. ¿Por qué no mantener Teruel y conectarla con Sagunto?

Esta es una objeción mucho más fuerte. De hecho, es perfectamente plausible. Teruel está a poco más de un centenar de kilómetros de la costa valenciana y dispone de conexión ferroviaria directa con Sagunto.

Podríamos imaginar Teruel + Sagunto + Valencia como un único sistema funcional: Teruel, capital política y administrativa; Valencia–Sagunto, capital económica, portuaria y logística. Esta solución preservaría el óptimo interior y reduciría considerablemente la desventaja marítima.

Es probablemente la mejor objeción al resultado Valencia y, al mismo tiempo, una extensión natural del propio modelo. Cuando se fuerza al modelo a escoger un único punto y se concede a la logística marítima un peso superior aproximadamente al 13%, Valencia supera a Teruel. Pero si se permite una capitalidad policéntrica o de corredor, el eje Teruel–Sagunto–Valencia puede ser incluso más racional que cualquiera de los dos extremos por separado.

29. El significado del 13%

Este es probablemente el número más importante de todo el trabajo. No porque el 13% sea una constante universal, sino porque es pequeño. Si el modelo exigiera $\gamma > 60\%$, la conclusión Valencia sería débil: tendríamos que afirmar que casi todo depende del mar. Pero el umbral es $\gamma \approx 13\%$.

Esto significa que Valencia puede permitirse ser un poco peor que Teruel respecto del centro interior porque es muchísimo mejor respecto del comercio marítimo. La relación es

aproximadamente 15,6 km de desventaja interior frente a 106,7 km de ventaja marítima. Por tanto, basta una ponderación modesta para invertir el resultado.

30. Análisis de sensibilidad

Peso marítimo	Resultado
0%	Teruel
5%	Teruel
10%	Teruel
12%	Teruel, por muy poco
12,8%	Indiferencia
13%	Valencia, por muy poco
15%	Valencia
20%	Valencia
25%	Valencia

Por tanto, la conclusión no depende de escoger exactamente un 13%. Lo que tenemos es una frontera: a un lado, prioridad interior → Teruel; al otro, prioridad logística global → Valencia. Si se permite repartir funciones, esta frontera puede interpretarse todavía mejor como una transición a lo largo del corredor, no como un salto binario entre dos ciudades.

31. Una cuestión de justicia territorial

El primer trabajo partía de una cuestión democrática. Es difícil defender que la localización política de una democracia deba considerarse inmutable simplemente porque un monarca decidió establecer la Corte en Madrid en 1561. El segundo añade una cuestión de justicia territorial.

La centralización genera ganadores y perdedores. Cuando el Estado concentra administración, sedes, infraestructura, empleo público, reguladores y comunicaciones en un único territorio, contribuye a crear allí economías de aglomeración. Después esas economías se presentan como justificación para continuar concentrando recursos.

Los territorios mediterráneos de la antigua Corona de Aragón ofrecen un contrapunto histórico evidente porque disponían de tradiciones políticas, comerciales y marítimas propias antes de la formación del Estado centralizado moderno. No se trata de sustituir una narrativa histórica por otra. Se trata de observar que la configuración actual no es neutral ni inevitable.

32. La paradoja valenciana

Valencia resume especialmente bien esta contradicción. Es una de las grandes metrópolis españolas; una gran plataforma exportadora; la sede del principal puerto de contenedores del Estado; parte central del Corredor Mediterráneo europeo; un nodo natural en una red ferroviaria peninsular no radial; un territorio con renta por habitante inferior a la media; una comunidad que aparece recurrentemente en la parte baja del sistema de financiación; y un territorio que, en diversos estudios de balanza fiscal, ha presentado saldo negativo pese a esa renta inferior.

Es difícil encontrar un ejemplo más claro de la diferencia entre centralidad económica potencial y centralidad política efectiva.

33. Cuatro argumentos que convergen hacia el este

Primero: el centro actual no equivale necesariamente a la ciudad de Madrid. Incluso cuando se mantiene íntegramente la concentración madrileña, los centros demográfico, económico y de mínima distancia pueden situarse al este de Madrid. Madrid continúa muy próxima al óptimo porque ella misma constituye un atractor enorme.

Segundo: neutralizado Madrid, el centro salta hacia Teruel. Cuando la población y el PIB madrileños se redistribuyen proporcionalmente, centro interior → Cuenca–Teruel. Teruel queda prácticamente sobre el óptimo entre las ciudades existentes analizadas.

Tercero: introducido el mar, Valencia supera a Teruel con solo un 13%. Cuando incorporamos la logística marítima, $\gamma \gtrsim 12{,}8\%$ produce Valencia.

Cuarto: rediseñada la red ferroviaria, Valencia vuelve a emerger. Cuando nos olvidamos de la capital y simplemente buscamos corredores racionales, Valencia vuelve a constituir una de las principales intersecciones. La importancia de esta secuencia es que los argumentos son parcialmente independientes. No son cuatro maneras de repetir la misma premisa, sino cuatro preguntas diferentes que acaban apuntando en una dirección geográfica semejante.

34. Conclusión

El primer modelo daba una respuesta: Teruel. Cuando eliminábamos el efecto acumulativo de Madrid y preguntábamos qué punto minimizaba la distancia respecto de la población y de la economía españolas, el centro se desplazaba hasta el eje Cuenca–Teruel.

Pero aquel modelo trataba España como si el mundo terminara en los Pirineos y en las costas. El segundo modelo abre el sistema. Introduce los puertos, la logística y el hecho de que más del 80% del comercio mundial de mercancías en volumen circula por mar. Entonces aparece una pregunta cuantitativa: ¿cuánto debe importar el mar para que Valencia supere a Teruel? La respuesta es aproximadamente 12,8%.

No hace falta conceder al mar la mayor parte de la función, ni siquiera una cuarta parte. Basta con aproximadamente una octava parte. Entonces: centralidad interior + logística marítima → Valencia.

Pero el resultado no termina aquí. Cuando planteamos una tercera pregunta independiente —¿cómo distribuiríamos aproximadamente los mismos kilómetros de alta velocidad si los asignáramos según demanda potencial, población, economía, puertos y efecto red, sin imponer una geometría radial?— Valencia vuelve a aparecer. Aparece sobre el gran eje mediterráneo, como conexión natural de Madrid con el Mediterráneo, como salida marítima de Teruel y Zaragoza y como bisagra entre Mediterráneo, Meseta, Ebro y Cantábrico.

Por tanto, el caso de Valencia ya no descansa solo sobre un gran puerto. Descansa sobre una convergencia: proximidad al centro interior + puerto mundial + corredor mediterráneo + centralidad ferroviaria de red.

Y la coincidencia histórica es difícil de ignorar. La primera solución, Teruel, pertenece al antiguo Reino de Aragón. La segunda, Valencia, era la capital del antiguo Reino de Valencia. Ambas pertenecen al espacio de la antigua Corona de Aragón. Ambas desplazan hacia el este un centro político que durante siglos se ha construido radialmente alrededor de Madrid.

La lectura institucional más completa puede, finalmente, evitar una falsa disyuntiva. Si España mira hacia sí misma: Teruel. Si España mira también hacia el mundo: Valencia. Si España quiere evitar repetir la hipercentralización y aprovechar a la vez ambas lógicas: un corredor Teruel–Sagunto–Valencia con funciones repartidas según su racionalidad territorial.

Madrid es extraordinariamente central dentro de un sistema construido durante siglos para que Madrid fuera central. Cuando cambiamos la pregunta —primero neutralizando esa concentración, después abriendo España al mar y finalmente rediseñando las conexiones terrestres sin imponer radialidad— el mapa empieza a señalar repetidamente hacia el este. Teruel aparece como el centro interior. Valencia aparece como su gran proyección marítima, económica y ferroviaria. La geografía española no obliga a que todo pase por Madrid. Es la historia política la que nos ha acostumbrado a mirar el mapa de esta manera.

Referencias básicas

UNCTAD. Review of Maritime Transport / estadísticas de comercio marítimo mundial.

Puertos del Estado. Informes anuales y estadísticas del sistema portuario de interés general.

Valenciaport. Resultados de tráfico 2025.

Comisión Europea. Mediterranean European Transport Corridor (TEN-T).

ADIF / ADIF Alta Velocidad. Corredor Cantábrico–Mediterráneo y actuaciones en la línea Zaragoza–Teruel–Sagunto.

INE. Censo Anual de Población 2025 y Contabilidad Regional de España.

FEDEA. Cuentas Públicas Territorializadas y análisis del sistema de financiación autonómica.

Archivo de la Corona de Aragón / Ministerio de Cultura. Documentación institucional sobre la Corona de Aragón y sus reinos.